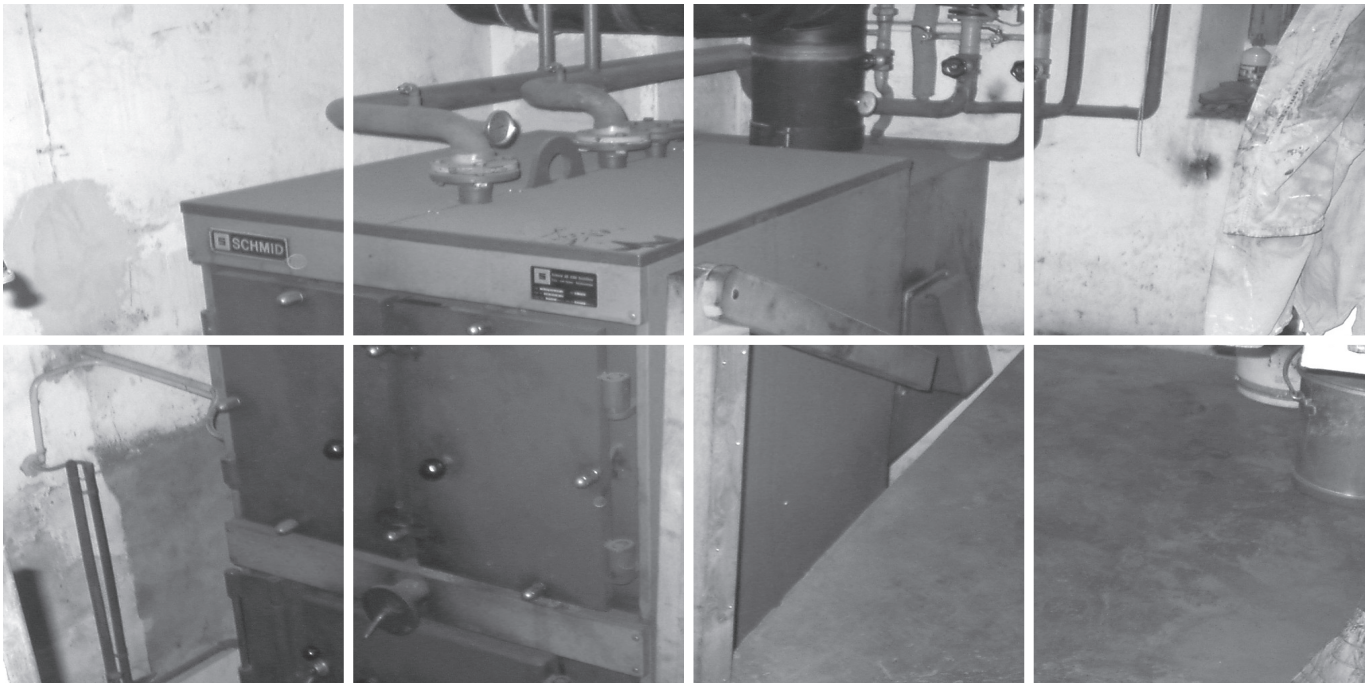




Amt für Natur und Umwelt  
Uffizi per la natira e l'ambient  
Ufficio per la natura e l'ambiente



BM003

Entsorgung von Rückständen  
aus Heizungen und Tankanlagen

 Merkblatt

## 1 Übersicht

1	Übersicht	1
2	Zielsetzung	1
3	Rechtsgrundlagen	1
4	Entsorgung von Kondensat aus Heizkesseln	1
5	Entsorgung von Heizkesselwaschwasser	2
6	Entsorgung von festen Verbrennungsrückständen aus der Reinigung von Öl-, Gas-, Holz- und Kohlen-Heizungen	3
7	Entsorgung von Abfällen aus Tankrevisionsarbeiten	3
8	Begleitscheinpflicht	3
9	Abfallcodes ( nach Anhang 1 LVA )	3
10	Entsorgungsbetriebe für Sonderabfälle	3

## 2 Zielsetzung

Dieses Merkblatt informiert über die Entsorgung von:

- Kondensat aus Heizkesseln
- Heizkesselwaschwasser
- Festen Verbrennungsrückständen aus Öl-, Gas-, Holz- und Kohle-Heizungen
- Abfällen aus Tankrevisionsarbeiten

## 3 Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7. Oktober 1983
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) vom 22. Juni 2005
- Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) vom 18. Oktober 2005
- Kantonales Umweltschutzgesetz (KUSG) vom 1. September 2002
- Kantonale Umweltschutzverordnung (KUSV) vom 13. August 2002

## 4 Entsorgung von Kondensat aus Heizkesseln

### 4.1 Einleitung

Zur besseren Energieausnutzung der Brennstoffe Heizöl und Erdgas werden heute vorwiegend Kondensationsheizkessel installiert. Bei der Verbrennung von Heizöl ist mit einem Anfall von ca. 0.6 Liter Kondensat, bei der Verbrennung von Erdgas mit ca. 1 Liter Kondensat pro kW Anschlussleistung und Tag zu rechnen (gemäss Schweizer Norm 592000 "Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung"). Diese Kondensate entsprechen in ihrer Zusammensetzung nicht den gesetzlichen Bestimmungen für die Einleitung in die Kanalisation, sie dürften also nicht unbehandelt abgelei-

tet werden. Aufgrund der relativ geringen Mengen, wird jedoch die Ableitung unter gewissen Bedingungen zugelassen. Diese Bedingungen sind in Ziffer 4.2 und Ziffer 4.3 nachstehend definiert.

#### **4.2 Feuerungsanlagen, die mit Heizöl betrieben werden**

Das Kondensat aus wärmetechnischen Anlagen mit einer Leistung von  $\leq 200$  kW darf in die Kanalisation eingeleitet werden, wenn:

- die Leitungen aus Kunststoff oder Steinzeug erstellt sind (Korrosionsgefahr für Beton) und
- der tiefe pH-Wert (um pH 2) der ca. 0.05 %igen Schwefelsäure keine negative Auswirkung auf die angeschlossene Kläranlage hat und
- der Schwermetallgehalt des Kondensats die Grenzwerte (GSchV) nicht übersteigt (hauptsächlich Chrom und Nickel das durch die sauren Dämpfe aus Stahlkaminen herausgelöst wird).

Werden diese Bedingungen nicht erfüllt oder ist die Leistung höher als 200 kW, muss eine Vorbehandlungsanlage mit Neutralisation und Schwermetallabtrennung installiert werden.

#### **4.3 Feuerungsanlagen, die mit Erdgas betrieben werden**

Grundsätzlich gilt für wärmetechnische Anlagen, die mit Erdgas befeuert werden, das gleiche wie für Anlagen, die mit Heizöl betrieben werden. Das Kondensat aus der Erdgasverbrennung enthält jedoch weniger Säure und hat demzufolge einen höheren pH-Wert (ca.pH 4).

## **5 Entsorgung von Heizkesselwaschwasser**

### **5.1 Einleitung**

Bei der Nassreinigung von Heizkesseln und Kaminen werden die Verbrennungsrückstände in Kessel und Kamin mit Wasser ausgewaschen. Das dabei anfallende Waschwasser ist ein Sonderabfall. Es darf wegen des hohen Gehalts an Schwermetallen (insbesondere Chrom, Mangan, Kupfer, Nickel und Zink) und Schwefelsäure nicht in die Kanalisation und nicht in ein Gewässer eingeleitet und auch nicht versickert werden.

### **5.2 Entsorgung von unbehandeltem Heizkesselwaschwasser**

Unbehandeltes Heizkesselwaschwasser muss über einen bewilligten Empfängerbetrieb für Sonderabfälle mit Begleitschein gemäss VeVA entsorgt werden. (siehe Ziff. 7)

### **5.3 Vorbehandlung von Heizkesselwaschwasser zur Einleitung in die Kanalisation**

Wird Ofenwaschwasser in die Kanalisation eingeleitet, ist es so vorzubehandeln, dass es die Einleitbedingungen der GSchV erfüllt. Die festen Rückstände aus dieser Vorbehandlung können bis auf weiteres via Kehricht entsorgt werden.

## 6 Entsorgung von festen Verbrennungsrückständen aus der Reinigung von Öl-, Gas-, Holz- und Kohlen-Heizungen

Die aus der Trockenreinigung von wärmetechnischen Anlagen anfallenden festen Verbrennungsrückstände können bis auf weiteres via Kehricht entsorgt werden.

## 7 Entsorgung von Abfällen aus Tankrevisionsarbeiten

Bei Revisionsarbeiten an Tankanlagen fallen verschiedene Sonderabfälle an deren Entsorgung über einen bewilligten Empfängerbetrieb für Sonderabfälle mit Begleitschein gemäss VeVA erfolgen muss. (siehe Ziff. 7 und 9)

## 8 Begleitscheinpflicht

Bei der Abgabe von Sonderabfällen sind immer Begleitscheine für Sonderabfälle zu verwenden. Begleitscheine sind per Fax beim Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) zu beziehen. Fax-Nr: 031 325 50 58.

Begleitscheine können auch online unter [www.veva-online.ch](http://www.veva-online.ch) ausgefüllt und mit dem eigenen Drucker ausgedruckt werden.

Entsorgungsnachweise (Begleitscheine) sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen den Behörden vorzuweisen.

## 9 Abfallcodes ( nach Anhang 1 LVA )

Abfallart	Code Nr.	
• Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	12 01 16	S
• Heizöl und Diesel	13 07 01	S
• Benzin	13 07 02	S
• Aufsaug- und Filtermaterialien (einschliesslich Ölfiler anderswo nicht genannt), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02	S
• Ölhaltige Abfälle	16 07 08	S
• Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	16 07 09	S
• Lösungsmittel	20 01 13	S
• Ofenwaschwässer, Kaminfegwässer (Heizkesselwaschwasser)	20 01 96	S

## 10 Entsorgungsbetriebe für Sonderabfälle

Ein Verzeichnis aller bewilligten Betriebe, die Sonderabfälle (S) und andere kontrollpflichtige (ak) Abfälle entgegennehmen, ist auf dem Internet unter [www.veva-online.ch](http://www.veva-online.ch) publiziert.

Amt für Natur und Umwelt  
Amtsleiter: Remo Fehr



Amt für Natur und Umwelt  
Uffizi per la natira e l'ambient  
Ufficio per la natura e l'ambiente

Herausgeber..... Amt für Natur und Umwelt  
Uffizi per la natira e l'ambient  
Ufficio per la natura e l'ambiente

Bezugsadresse..... Amt für Natur und Umwelt GR  
Gürtelstrasse 89  
7001 Chur  
Telefon: 081 257 29 46  
Telefax: 081 257 21 54  
eMail: [info@anu.gr.ch](mailto:info@anu.gr.ch)  
[www.anu.gr.ch](http://www.anu.gr.ch)

Datum.....August 2006

Entsorgung von Rückständen  
aus Heizungen und Tankanlagen

 Merkblatt